

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 914 530 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(21) Anmeldenummer: **97932806.9**

(22) Anmeldetag: **11.07.1997**

(51) Int Cl.6: **E04G 17/04**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP97/03681

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 98/03750 (29.01.1998 Gazette 1998/04)

(54) **KLAMMER MIT SPANNBACKEN UND EINEM DIESE VERBINDENDEN TRÄGER**

CLAMP WITH CLAMPING JAWS AND A CARRIER CONNECTING THE LATTER

BRIDE DE FIXATION COMPORTANT DES MACHOIRES DE SERRAGE ET UN SUPPORT LES RELIANT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB IE IT LI NL PT SE

(30) Priorität: **23.07.1996 DE 19629660**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(73) Patentinhaber: **PASCHAL-WERK G. MAIER GmbH**
D-77790 Steinach (DE)

(72) Erfinder: **SCHÜLE, Josef**
D-77790 Steinach (DE)

(74) Vertreter: **Schmitt, Hans, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. Hans Schmitt,
Dipl.-Ing. Wolfgang Maucher,
Dipl.-Ing. RA H. Börjes-Pestalozza,
Dreikönigstrasse 13
79102 Freiburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 434 959 **DE-U- 8 535 906**

EP 0 914 530 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Klammer zum Verbinden von in einer Ebene nebeneinander angeordneten Schalttafeln, die an wenigstens zwei einander zugewandten Rändern, insbesondere an allen Rändern, Randstege oder Randprofile haben, wobei die Klammer zwei an die voneinander abgewandten Längsflächen der aneinanderliegenden Randstege oder Randprofile andrückbare Spannbacken, einen die Spannbacken verbindenden Träger und ein Betätigungselement zum Verschwenken einer ersten Spannbacke aufweist, wobei die zweite Spannbacke mit dem Träger in einem festen oder gleichbleibenden Winkel, insbesondere fest, verbunden ist und die erste Spannbacke relativ zu dem Träger in dessen Längsrichtung verschiebbar und in unterschiedlichen Verschiebestellungen mittels eines Keiles, Exzenters oder dergleichen Verstellelementes um eine quer zu dem Träger orientierte Achse verschwenkbar ist.

[0002] Eine derartige Klammer ist beispielsweise aus der EP-A-0 537 403 bekannt. Die schwenkbare erste Spannbacke weist dabei einen den Träger durchsetzenden Bolzen als Schwenkachse auf und der Träger hat eine in seiner Längserstreckungsrichtung verlaufende Langlochung, die an seiner den Spannbacken abliegenden Rückseite angeordnet ist und zur Führung eines dort angeordneten Keilelementes dient. Darüber hinaus sind in den rechtwinklig zu dieser Rückseite angeordneten Seitenflächen des Trägers weitere Langlochungen vorgesehen, die auf der Seite, die beim Spannen der Klammer von dem Gelenk der ersten Spannbacke her unter Druck gerät, eine Verzahnung hat, in deren Zahnluken der als Schwenkachse dienende Bolzen wahlweise eingesetzt werden kann. Somit kann die erste Spannbacke nur stufenweise entsprechend der Zahnteilung in unterschiedliche Positionen verstellt werden. Der Benutzer muß also genau vorherbestimmen, in welcher der möglichen Lagen die Spannbacke ihre bestmögliche Klemmkraft ausübt. Da zwischen zwei Randprofile aneinanderliegender Schalttafeln unter Umständen zum Längenausgleich Zwischenstücke unterschiedlicher Abmessungen eingesetzt werden müssen, kann sich unter Umständen ein Abstand der Außenseiten der Randprofile ergeben, für den weder die eine noch die andere Position der schwenkbaren Spannbacke die günstigste für eine bestmögliche Klemmkraftübertragung ist.

[0003] Der an der Rückseite des Trägers zur Verschwenkung der ersten Spannbacke angeordnete Keil hintergreift dabei einen an dieser Spannbacke deren beide parallele Teilstücke verbindenden Querbolzen, der mit Abstand zu der Schwenkachse der Spannbacke angeordnet ist, so daß ein entsprechender Hebelarm entsteht.

[0004] Abgesehen davon, daß bei dieser vorbekannten Klammer die erste Spannbacke nur stufenweise verstellt werden kann, entstehen bei ihrer Verschwenkung

durch den zwischen der Rückseite und diesem zu der Spannbacke gehörenden Bolzen eingesetzten Keil hohe Reib- und Zwängkräfte, so daß der Benutzer nicht sicher sein kann, daß bei feststehendem Keil auch wirklich die größtmögliche Spannkraft erzeugt wird. Außerdem ist dabei ein Spezialkeil erforderlich, der entsprechende Führungsmittel zum Eingreifen in die Längsführung an der Rückseite des Trägers benötigt. Somit ergibt sich eine insgesamt - auch durch die Verzahnung - aufwendige Herstellung.

[0005] Beim Verschwenken ergibt sich gleichzeitig durch die etwa rechtwinklig zu dem Träger orientierte Kraftkomponente bei dieser Anordnung auch eine immer stärkere Druckbelastung des Schwenklagers, so daß die Reibungskräfte in diesem Lager zunehmen. zumindest ein Teil der durch den Keil aufgebrachten Kräfte wird also innerhalb des Lagers verbraucht und steht nicht als Klemmkraft zur Verfügung.

[0006] Es besteht deshalb die Aufgabe, eine Klammer der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welcher die Verstellkräfte auf die Spannbacke weitestgehend für deren Verschwenkung und somit für die Klemmkraft zur Verfügung stehen und bei welcher vor allem eine Verzahnung innerhalb des Verstellbereiches vermieden wird, wobei gleichzeitig eine bestmögliche Anpassung der verschiebbaren und verschwenkbaren Spannbacke an unterschiedliche Abstände der Längsflächen der aneinanderliegenden Randstege oder Randprofile oder zwischen diesen angeordnete Ausgleichsteile möglich ist.

[0007] Zur Lösung dieser scheinbar widersprüchlichen Aufgabe ist die Klammer der eingangs genannten Art dadurch gekennzeichnet, daß die verschwenkbare erste Spannbacke an einem relativ zu dem Träger stufenlos verstellbaren Schieber schwenkbar gelagert ist und daß der Schieber an dem Träger in beliebigen unterschiedlichen Schiebstellungen durch Verklemmen lösbar festlegbar ist.

[0008] Auf diese Weise werden die Verstellkräfte in Längsrichtung des Trägers im wesentlichen auf den Schieber ausgeübt, der in vorteilhafter Weise in beliebigen Positionen mit dem Träger verklemmt werden kann, so daß sich eine stufenlose Anpassung an unterschiedliche Abmessungen ergibt, also die beiden Spannbacken in ihrem Abstand stufenlos einstellbar sind. Die verschwenkbare Spannbacke kann dann ihrerseits relativ zu diesem Schieber verschwenkt werden, so daß die Verklemmung mit dem Träger diese Schwenkbewegung nicht beeinflussen muß. Eine Verzahnung zur Aufnahme der Schwenklagerung der Spannbacke kann auf diese Weise vermieden werden. Durch den scheinbaren Mehraufwand der Anordnung der Schwenklagerung der Spannbacke an einem seinerseits relativ zu dem Träger stufenlos verstellbaren Schieber ergeben sich also ganz erhebliche Vorteile und darüber hinaus kann die aufwendige Anordnung eines gezahnten Langloches mit mehreren stufenweise benutzbaren Lagerstellen für die verschwenkbare Spannbacke vermieden werden.

[0009] Vorteilhaft ist es dabei, wenn der Schieber die verschwenkbar an ihm gelagerte erste Spannbacke zumindest bereichsweise und mit einem einen Hebelarm bildenden Abstand zur Schwenkachse überragt und wenn an diesem überragenden Bereich eine Öffnung für einen Keil oder eine Lagerung für einen Exzenter vorgesehen ist, welcher Keil oder Exzenter oder dergleichen Verstellelement die schwenkbare Spannbacke mit seiner Keil- oder Exzenterfläche beaufschlagt. Somit kann mit einem sehr einfachen Verstellelement, bevorzugt einem weitgehend handelsüblichen Keil, die Schwenkbewegung der Spannbacke relativ zu dem Schieber erzeugt werden.

[0010] Dabei kann die schwenkbare Spannbacke als zweiarmiger Hebel ausgebildet sein, dessen einer Arm in Gebrauchsstellung die Klemmkraft überträgt und dessen anderer Arm als Betätigungsarm über die Schwenklagerung nach der entgegengesetzten Seite vorsteht und an diesem Betätigungsarm kann der Keil oder Exzenter angreifen. Somit kann die durch den Keil oder Exzenter ausgeübte Kraft weitgehend unter einem Hebelarm relativ zu der Schwenklagerung aufgebracht werden, so daß sie nicht gleichzeitig den Anpreßdruck innerhalb des Schwenklagers nennenswert vergrößern muß. Entsprechend leichtgängig ist die Verschwenkung mit Hilfe des Keiles oder Exzenters durchzuführen.

[0011] Eine günstige Ausführungsform der Erfindung kann vorsehen, daß der Schieber einen an dem Träger verschiebbaren Führungsteil und einen gegenüber diesem Führungsteil verschwenkbaren Halteteil hat, der den Träger auf der dem Führungsteil abgewandten Seite, auf welcher die Klemmbacken gegenüber dem Träger vorstehen, mit einem Widerlager übergreift und daß der Abstand zwischen dem Führungsteil und den zu dem Halteteil gehörenden, den Träger übergreifenden Widerlager größer als die Querschnittsabmessung des Trägers in dieser Richtung ist, so daß eine Verschwenkung des Halteteiles relativ zu dem Träger zu einem klemmenden Anlegen des Widerlagers an dem Träger - auf der dem Führungsteil abgewandten Seite - dient. Der den Träger umgreifende Schieber hat also insgesamt eine größere lichte Weite als es der Querschnittsabmessung des Trägers entspricht, kann also relativ zu dem Träger etwas verschwenkt werden. Befindet sich die von dem Schieber aufgespannte Ebene in Übereinstimmung mit einer Querschnittsebene des Trägers, kann also der Schieber leichtgängig relativ zu dem Träger verschoben werden und in eine beliebige, stufenlos einstellbare Position gebracht werden. Dort kann er durch ein geringfügiges Verkippen um eine quer zu dem Träger verlaufende Achse mit dem Träger wirkungsvoll verklemmt werden. Dabei ergibt sich diese Verkipfung in der gewünschten Gebrauchsstellung praktisch automatisch dadurch, daß das Verstellelement an der schwenkbaren Spannbacke in Gebrauch genommen wird, weil die Spannbacke ihrerseits an dem Schieber schwenkbar gelagert ist, so daß die durch das Verschwenken der Spannbacke etwa in Richtung der Ori-

entierung des Trägers entstehende Kraftkomponente auch zum Verkippen und zum Verklemmen des Schiebers führt. Es ergibt sich also auch bei der Bedienung der Klammer durch die erfindungsgemäße Anordnung eines Schiebers als Verstellelement und Träger der relativ zu dem Schieber verschwenkbaren Spannbacke eine günstige Handhabung.

[0012] Für eine durch die Verstellung des Verstellelementes, also eines Keiles oder Exzenters mehr oder weniger automatische Verklemmung des Schiebers in einer vorgewählten Position und Verschwenkung der ersten Klemmbacke ist es vorteilhaft, wenn der Abstand der Schwenkachse der schwenkbaren Klemmbacke an dem Halteteil des Schiebers von dessen Widerlager kleiner als der Abstand von dessen Schwenklagerung von dem Widerlager ist und wenn die Keilöffnung oder die Lagerung des Exzenters an dem Führungsteil vorgesehen ist. Es ergeben sich dann unterschiedliche Hebelarme, unter denen der Keil oder Exzenter an den jeweiligen Schwenkachsen angreift, so daß vor allem nach dem Verklemmen des Schiebers mit einem entsprechend großen Hebelarm eine relativ große Klemmkraft erzeugt werden kann.

[0013] Weitere Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Klammer sind in den Ansprüchen 6 bis 10 genannt.

[0014] Anspruch 6 enthält eine besonders günstige Anordnung einer Lochung für einen als Betätigungselement zum Verschwenken dienenden Keil.

[0015] Anspruch 7 enthält eine Möglichkeit, wie die schwenkbare Klemmbacke aus zwei miteinander verbundenen Teilen aufgebaut sein kann, um den Träger und vor allem den Halteteil des Schiebers beidseitig umfassen zu können, so daß die Schwenkbewegung und die Klemmkraft im wesentlichen symmetrisch zu dem Träger aufgebracht werden und dieser keine Durchbrüche für relativ zu ihm verstellbare oder verschwenkbare Teile benötigt, zumal durch die Schwenklagerung der ersten Spannbacke oder Klemmbacke an dem Halteteil schon ein entsprechender Lagerungs-Durchbruch an dem Träger vermieden wird.

[0016] Anspruch 8 enthält eine zweckmäßige Gestaltung des Querschnittes des Trägers und des demgegenüber verschiebbaren Führungsteiles des Schiebers, der durch die in Anspruch 8 angegebene Formgebung lediglich eine Führungsnut zum Zusammenwirken mit dem Träger benötigt.

[0017] Anspruch 9 gibt an, wie die Schwenklagerung des Halteteiles des Schiebers relativ zu dem nicht mitverschwenkbaren Führungsteil gestaltet sein kann. Da der Halteteil relativ zu dem Führungsteil verschwenkbar ist, braucht nicht der gesamte Schieber verschwenkt zu werden, so daß der Führungsteil eine für eine gute und stabile Führung ausreichende Länge haben kann, die in praktisch jeder Position des Halteteiles die Führungsfunktion behält.

[0018] Anspruch 10 gibt Möglichkeiten an, wie der Keil zum Durchführen der Verschwenkung der ersten

Spannbacke einerseits und der Schieber oder sein Führungsteil andererseits an der Klammer unverlierbar gehalten werden können.

[0019] Die Patentansprüche definieren eine Klammer, bei welcher die schwenkbare Spannbacke nicht unmittelbar an dem Träger gelagert ist, sondern an einem stufenlos gegenüber dem Träger verschiebbaren und in beliebigen Positionen verklembaren Schieber, so daß sich günstige Lagerungs- und Kraftübertragungsverhältnisse ergeben und sowohl die Handhabung als auch die Fertigung und Montage der Klammer trotz dieser indirekten Lagerung der schwenkbaren Spannbacke an dem Träger einfach sind.

[0020] Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt in zum Teil schematisierter Darstellung:

Fig. 1 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Klammer mit Blickrichtung auf die Stirnseiten der zu verbindenden Randstege benachbarter Schalttafeln, in Offenstellung,

Fig. 2 eine Stirnansicht der Klammer gemäß Fig. 1, wobei die Blickrichtung der Erstreckungsrichtung des Trägers der Spannbacken dieser Klammer entspricht,

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, bei welcher die schwenkbare erste Spannbacke über eine Schwenklagerung tragende, seinerseits schwenk- oder kippbare Schieber durch eine Relativverschwenkung gegenüber dem Träger mit diesem verspannt oder verklemt ist,

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, bei welcher die verschwenkbare erste Spannbacke gegenüber dem verklemtten Schieber in Gebrauchs- oder Spannstellung verschwenkt ist, sowie

Fig. 5 eine Ansicht der Rückseite der erfindungsgemäßen Klammer in gelöster oder geöffneter Position.

[0021] Eine im ganzen mit 1 bezeichnete Klammer dient zum Verbinden von in einer Ebene nebeneinander angeordneten Schalttafeln, von denen im Ausführungsbeispiel der Einfachheit halber nur jeweils die an einander zugewandten Rändern angeordneten Randstege 2 oder Randprofile dargestellt sind, die mit Hilfe der Klammer 1 gegeneinander verspannt werden, wobei im Ausführungsbeispiel zwischen diesen zum Beispiel auch verschieden gestalteten Randstegen 2 ein Abstand zur Aufnahme eines Kantholzes oder dergleichen freigelassen ist.

[0022] Die Klammer 1 hat zwei an die voneinander abgewandten Längsflächen 3 der aneinander zu befe-

stigenden Randstege 2 andrückbare Spannbacken 4 und 5. Wie schon erwähnt, kann dieses Befestigen der Randstege 2 aneinander auch dadurch geschehen, daß zwischen ihnen ein Kantholz oder dergleichen Zwischenstück angeordnet wird, jedoch können die Randstege 2 auch unmittelbar aneinanderliegen und in einer solchen Lage mit Hilfe der Klammer 1 fixiert werden.

[0023] Die Klammer 1 hat einen die Spannbacken 4 und 5 verbindenden Träger 6, der sich in der Richtung erstreckt, in welcher in Gebrauchsstellung die Klemmkraft wirkt, wobei dieser Träger 6 außerdem noch zum gegenseitigen Ausrichten der Randstege 2 dient, die mit ihren freien Rändern 2a an der Vorderseite 7 dieses Trägers 6 in Gebrauchsstellung anliegen.

[0024] Bei der Klammer 1 ist eine erste Spannbacke 4 in noch zu beschreibender Weise mit Hilfe eines Betätigungselementes, im Ausführungsbeispiel mit Hilfe eines Keiles 8, relativ zu dem Träger 6 verschwenkbar, während die zweite Spannbacke 5 mit dem Träger 6 einen festen oder gleichbleibenden Winkel bildet und auch fest mit ihm verbunden ist. Die Klemmkraft ist somit durch die Bewegung der ersten Spannbacke 4 aufzubringen, während die zweite Spannbacke 5 dann die entsprechende Gegenkraft als Reaktionskraft erzeugt.

[0025] Zur Anpassung an unterschiedlich bemessene Randstege 2 oder Randprofile oder unterschiedliche Zwischenstücke und damit Abstände dieser Randstege oder Randprofile 2 ist die bewegliche erste Spannbacke 4 nicht nur verschwenkbar, sondern auch relativ zu dem Träger 6 in dessen Längserstreckungsrichtung verschiebbar und kann in unterschiedlichen Verschiebestellungen mittels des schon erwähnten Keiles 8 in noch zu beschreibender Weise um eine quer zu dem Träger 6 orientierte Achse 9 verschwenkt werden und zwar gegen die äußere Längsfläche 3 des Randsteges 2, um dadurch die gewünschte Klemmkraft zu erzeugen. In bekannter Weise haben dabei die Spannbacken 4 und 5 jeweils Vorsprünge 4a und 5a, die in entsprechende Vertiefungen 3a der Längsflächen 3 der Randstege 2 oder Randprofile eingreifen und dadurch auch noch einen Teil der Klemmkraft gegen den Träger 6 hin umlenken, um das Ausrichten der Ränder 2a an der Vorderseite 7 des Trägers 6 zu verbessern.

[0026] Vor allem bei gleichzeitiger Betrachtung der Figuren 1, 2 und 5 wird deutlich, daß die verschwenkbare erste Spannbacke 4 an einem relativ zu dem Träger 6 stufenlos verstellbaren Schieber 10 mittels der Achse 9 schwenkbar gelagert ist und daß dieser Schieber 10 an dem Träger 6 in beliebigen unterschiedlichen Schiebestellungen durch Verkleben lösbar festlegbar ist. Die Verklebung des Schiebers 10 mit dem Träger 6 erkennt man in den Figuren 3 und 4.

[0027] In noch zu beschreibender Weise besteht der Schieber 10 im wesentlichen aus zwei Teilen. In den Figuren 1 und 3 bis 5 erkennt man, daß der Schieber 10 - mit einem seiner Teile - die verschwenkbar an ihm gelagerte Spannbacke 4 zumindest bereichsweise und mit einem einen Hebelarm bildenden Abstand zur

Schwenkachse 9 überragt und daß an diesem überragenden Bereich eine Öffnung 11 für den Keil 8 vorgesehen ist. Dieser Keil 8 beaufschlagt mit seiner Keiffläche 8a die schwenkbare Spannbacke 4, so daß das Eintreiben des Keiles 8 aus der in Fig.5 dargestellten Position in eine Lage, in welcher der Keil tiefer in die Öffnung 11 eintritt, zu den gewünschten Bewegungen und insbesondere zum Verklemmen und Schließen der Klammer 1 führt. Anstelle eines Keiles 8 könnte gegebenenfalls in diesem Bereich auch ein Exzenter vorgesehen sein, der die schwenkbare Spannbacke 4 relativ zu dem Schieber 10 in geeigneter Weise analog der Anordnung des Keiles 8 beaufschlagt.

[0028] Im Ausführungsbeispiel ist die schwenkbare Spannbacke 4 als zweiarmiger Hebel ausgebildet, dessen einer Arm in Gebrauchsstellung die Klemmkraft überträgt und dessen anderer Arm als Betätigungsarm über die Schwenkachse 9 nach der entgegengesetzten Seite bis über die Rückseite 12 des Trägers 6 vorsteht, wobei an diesem Betätigungsarm der Keil 8 - gegebenenfalls ein Exzenter oder dergleichen Verstellelement - in der vor allem in den Figuren 1 und 2 bis 4 dargestellten Weise angreift. Durch diese Gestaltung der schwenkbaren Spannbacke 4 als zweiarmiger Hebel, zwischen dessen beiden Armen die Schwenklagerung mit Hilfe der Schwenkachse 9 angeordnet ist, führt also eine Verschwenkung des über die Rückseite 12 des Trägers 6 überstehenden Teiles der Spannbacke 4 dazu, daß der den Spannvorsprung 4a aufweisende Teil dieser Spannbacke 4 entgegengesetzt verschwenkt wird. Soll eine Klemmkraft ausgeübt werden, muß also der Keil 8 auf derselben Seite angreifen, nach der auch dieser Klemmvorsprung 4a an der Spannbacke 4 vorsteht.

[0029] Es wurde schon erwähnt, daß der Schieber 10 im wesentlichen aus zwei Teilen zusammengesetzt ist. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, daß der Schieber 10 dazu einen an dem Träger 6 verschiebbaren Führungsteil 101 und einen gegenüber diesem Führungsteil 101 kipp- oder verschwenkbaren Halteteil 102 aufweist, die miteinander verbunden zusammen den Schieber 10 bilden.

[0030] Der Halteteil 102 übergreift den Träger 6 auf der dem Führungsteil 101 abgewandten Vorderseite 7, die in Gebrauchsstellung der Schalung zugewandt ist und auf welcher die Spannbacken 4 und 5 gegenüber dem Träger 6 vorstehen, wie man es deutlich in den Figuren 1 bis 4 erkennt. Für dieses Übergreifen der Vorderseite 7 des Trägers 6 ist dabei an dem Schieber 10 und insbesondere seinem verschwenkbaren Halteteil 102 ein Widerlager 13 vorgesehen, das sich beim Verklemmen gemäß den Figuren 3 und 4 an der Vorderseite 7 des Trägers 6 andrückt. Dabei ist vor allem gemäß Fig.1 der Abstand zwischen dem Führungsteil 101 und dem zu dem Halteteil 102 gehörenden, den Träger 6 an seiner Vorderseite 7 übergreifenden Widerlager 13 größer als die Querschnittsabmessung des Trägers 6 in dieser Richtung, wobei der größte lichte Abstand zwischen Führungsteil 101 und Widerlager 13 gemeint ist,

so daß der Schieber 10 in der Lage, in der er sich gemäß Fig.1 befindet, bei der er also nicht seine Klemmstellung einnimmt, leicht relativ zu dem Träger 6 verschoben werden kann. Dies führt gleichzeitig dazu, daß eine bei dem Schieber 10 mögliche Verschwenkung des Halteteiles 102 relativ zu dem Träger 6 und dabei auch zu dem Führungsteil 101 zu einem klemmenden Anlegen des Widerlagers 13 an dem Träger 6 führt, das in den Figuren 3 und 4 dargestellt ist.

[0031] Der Schieber 10 hat also zwischen der wirksamen, an dem Träger 6 angreifenden Fläche seines Führungsteiles 101 und seinem Widerlager 13 einen solchen Abstand, daß er problemlos stufenlos in Längsrichtung des Trägers 6 verschoben werden kann, was zu einer gleichzeitigen Verschiebung der von diesem Schieber 10 getragenen Klemm- oder Spannbacke 4 führt, um diese in ihre Gebrauchsstellung zu bringen, bevor dann dort die Klammer verspannt wird.

[0032] Aus Fig.1 sowie den Figuren 3 und 4 ergibt sich, daß der Abstand der Schwenkachse 9 der schwenkbaren Klemmbacke 4 an dem Halteteil 102 von dem Widerlager 13 des verstellbaren Schiebers 10 bzw. des Halteteiles 102 kleiner als der Abstand von dessen Schwenklagerung 103 von dem Widerlager 13 ist und daß die Keilöffnung 11 an dem Führungsteil 101 vorgesehen ist. Dadurch ist die vor allem aus den Figuren 3 und 4 erkennbare gegenseitige und gegensinnige Verschwenkung des Halteteiles 102 des Schiebers 10 und der Spannbacke 4 möglich, wobei diese beiden Schwenkbewegungen auch mehr oder weniger gleichzeitig bzw. zeitlich etwas überlagert stattfinden können, wenn nach dem Verschieben der schwenkbaren Spannbacke 4 in die in Fig.1 dargestellte Position der Keil 8 tiefer in die Keilöffnung 11 eingeschlagen und dadurch die Verschwenkung der Spannbacke 4 um ihre Achse 9 bewirkt wird. Dies führt nämlich zunächst dazu, daß die auf die Achse 9 wirkende Kraft ihrerseits den Schieber in die in Fig.3 erkennbare Position verschwenkt und gleichzeitig verklemmt, so daß in der endgültigen Klemm- oder Spannstellung gemäß Fig.4 die Klemmkraft von dem Keil 8 über den schräg angeordneten und dadurch verklemmten Schieber 10 und insbesondere dessen Halteteil 102 auf die Spannbacke 4 und damit den Randsteg 2 übertragen wird und eine Verstärkung der Klemmkraft gleichzeitig auch zu einer Verstärkung der Haltekraft des Schiebers 10 an dem Träger 6 führt.

[0033] Durch diese gewissermaßen pendelnde Lagerung der schwenkbaren Spannbacke 4 an dem seinerseits um die Schwenklagerung 103 kippbaren Halteteil 102 des Schiebers 10 ergibt sich also nicht nur die Möglichkeit der stufenlosen Einstellung des Abstandes der beiden Spannbacken 4 und 5 zur Anpassung an unterschiedliche Abmessungen oder Abstände von Randstegen 2, sondern auch eine wirkungsvolle Verklemmung und Verspannung der Spannbacke 4 in ihrer jeweiligen Gebrauchsstellung, ohne daß aufwendige zusätzliche Klemmeinrichtungen zum Festlegen des Schiebers 10 benötigt werden. Somit erweist es sich für die Handha-

bung bei der stufenlosen Einstellung und dem Verspannen der Klammer 1 als vorteilhaft, daß die schwenkbare Spannbacke 4 nicht am Träger 6 selbst schwenkbar gelagert ist, sondern indirekt über ein gegenüber dem Träger 6 kipp- oder schwenkbares Halteteil 102 des Schiebers 10 gehalten wird und relativ zu diesem und damit auch relativ zu dem Träger 6 verschwenkbar ist.

[0034] Es wurde schon erwähnt, daß der Keil 8 in einer in ihrem Verlauf sich keilförmig verjüngenden Öffnung 11 des Führungsteiles 101 des Schiebers 10 angeordnet und verschiebbar ist, um die Spannbacke 4 an ihrem der Spannstelle abgewandten Schwenkarm zu beaufschlagen und um die Achse 9 zu verschwenken, was die schon erwähnte zusätzliche Verkippung und Verschwenkung des Halteteiles 102 mit dem Widerlager 13 nach sich zieht. Dabei erkennt man in Fig.5, daß sich der zwischen den Keiflächen des Keiles 8 befindliche Querschnitt und die Längserstreckung der den Keil 8 aufnehmenden etwa schlitzförmigen Öffnung 11 etwa parallel zur Längserstreckung des Trägers 6 und dabei im Ausführungsbeispiel außerhalb des Umrisses des Trägers 6 auf dessen den Spannbacken 4 und 5 abgewandter Rückseite 12 orientiert ist. Wird der Keil 8 tiefer in die zugehörige Öffnung 11 eingeschlagen, führt dies zu der entsprechenden Verdrängung des Betätigungsarmes der schwenkbaren Spannbacke 4 auf einem Kreisbogen, dessen in diesem Bereich befindliche Tangente in derselben Richtung wie der Träger 6 parallel zu diesem orientiert ist. Daraus resultieren dann die schon mehrfach erwähnten gegensinnigen Schwenkbewegungen im Klemmbereich und an der Halteteil 102 des Schiebers. Gleichzeitig wird dadurch der Keil 8 an einer Stelle untergebracht und in einer Richtung orientiert, die nicht zu einem stärkeren Überstand gegenüber der Rückseite einer Schalung führt, sondern der gesamte Keil 8 kann in einer etwa parallel zur Schalhaut befindlichen Ebene angeordnet und bewegt werden.

[0035] Aus den Figuren 2 und 5 in Verbindung mit den Figuren 1, 3 und 4 ergibt sich, daß der Betätigungs- oder Schwenkarm der schwenkbaren Spannbacke 4 die Keilöffnung 11 gabelförmig über einen Teil der Länge übergreift und der Halteteil 102 des Schiebers 10 den Träger 6 beidseits umfaßt und daß an seinen Außenseiten jeweils eine Spannbackenhälfte schwenkbar mittels Achsenstücken angelenkt ist, wobei die Spannbackenhälften im Ausführungsbeispiel im Bereich außerhalb des Halteteiles 102 und seines Führungsteiles 101 über einen Quersteg oder Querbolzen 14 miteinander verbunden sind, der auch parallel zu dem Widerlager 13 des Halteteiles 102, parallel zu der Achse 9 und parallel zu einem weiteren Querbolzen 15 im Klemmbereich der schwenkbaren Spannbacke 4 verläuft. Die schwenkbare Spannbacke 4 ist also gewissermaßen zweiteilig ausgebildet und hat im Zwischenraum zwischen ihren beiden Teilen einerseits den Schieber 10 mit dem Halteteil 102 und andererseits wiederum innerhalb dieses Halteteiles 102 den Träger 6. Dadurch ergibt sich eine symmetrische Übertragung der Kräfte von beiden Spann-

backenteilen aus auf den Schieber 10 bzw. umgekehrt und eine entsprechende symmetrische Einleitung der Kräfte in den Träger 6. Für geringere Kräfte könnte es aber auch ausreichen, wenn eine der Spannbackenhälften schon die gesamte Spannbacke 4 bilden würde.

[0036] In Fig.2 erkennt man, daß der Träger 6 einen T-förmigen Querschnitt hat, wobei der T-Quersteg 16 an dem einen Ende dieses Trägers 6 die feste Spannbacke 5 trägt und dieser T-Quersteg 16 außerdem von der schwenkbaren Spannbacke 4 beidseits übergriffen ist. Der Führungsteil 101 des Schiebers 10 greift dabei an der Schmalseite des Hauptsteges 17 des T-Profiles mittels einer den Rand des Hauptsteges 17 aufnehmenden Nut 18 an, so daß sich ein Führungsteil 101 von relativ geringer Breite innerhalb des Halteteiles 102 unterbringen läßt. Dennoch ergibt sich eine große Steifigkeit des Trägers 6.

[0037] Die schon erwähnte Schwenklagerung 103 des Halteteiles 102, womit dieses gegenüber dem Führungsteil 101 kippbar oder schwenkbar ist, befindet sich an einer randoffenen Aussparung 19 des Führungsteiles 101 und ist dabei als ein in diese Aussparung 19 eingesetzter Bolzen 20 ausgebildet, der mit zwei Backen des Halteteiles 102 verbunden ist. Die Aussparung 19 ist dabei nach der von den Klemmbacken 4 und 5 abgewandten Seite offen und der Bolzen 20 verläuft quer zu dem Träger 6 und kreuzt diesen mit etwas Abstand zu dessen Rückseite 12 und ist parallel zu der Achse 9. Somit kann der Schieber 10 aus den beiden ihm im wesentlichen bildenden Teilen sehr leicht zusammengesetzt werden. Dennoch ist in montiertem Zustand eine Lösung dieser durch die Schwenklagerung 103 gebildeten Verbindung zwischen Führungsteil 101 und 102 nicht möglich, weil der Abstand zwischen Führungsteil 101 und Widerlager 13 nicht groß genug ist, um den Bolzen 20 aus der Aussparung 19 aushängen zu können. Damit diese Teile nicht ungewollt dennoch demontiert werden können, ist es vorteilhaft, wenn der Schiebepfad für den Schieber 10 und seinen Führungsteil 101 gemäß Fig.5 durch einen Vorsprung 21 oder eine Querschnittserweiterung begrenzt ist, die sich dabei an dem der festen Spannbacke 5 abgewandten Ende befindet. Somit kann der Schieber 10 nicht von dem Träger 6 abgezogen werden und verlorengehen und auch nicht nach einem solchen Abrutschen von dem Träger 6 an der Schwenklagerung 103 auseinanderfallen.

[0038] Ferner erkennt man in Fig.5, daß auch die Verschiebung des Keiles 8 in Offenstellung durch einen Vorsprung 22 begrenzt ist, wobei in Fig.5 der Keil 8 die größtmögliche Verschiebung in Offenstellung erreicht hat, in welcher dieser Vorsprung 22 an dem Führungsteil 101 anschlägt. Somit kann auch der Keil nicht verlorengehen.

[0039] Die Klammer 1 dient zum Verbinden von in einer Ebene nebeneinander angeordneten Schalttafeln und greift dazu an Randstegen 2 oder Randprofilen dieser Schalttafeln an, wobei diese Randstege 2 unmittelbar aneinanderliegen oder aber noch ein Zwischen-

stück zwischen sich haben können. Zur Anpassung an dadurch unterschiedliche Abstände oder zur Anpassung an unterschiedliche Abmessungen von Randstegen 2 oder Randprofilen ist eine erste verschwenkbare Spannbacke 4 relativ zu einer festen Spannbacke 5 an einem die beiden Spannbacken 4 und 5 aufweisenden Träger in dessen Längserstreckungsrichtung stufenlos verstellbar und dazu auf einem Schieber 10 schwenkbar gelagert, der seinerseits insbesondere durch eine gegensinnige Kipp- oder Schwenkbewegung in beliebigen Positionen durch Verklebungen an dem Träger 6 festgelegt werden kann. Somit lassen sich die Abstände der Spannbacken 4 und 5 stufenlos einstellen, ohne daß am Träger 6 selbst Vorkkehrungen zum Halten der Schwenkachse 9 der schwenkbaren Spannbacke 4 getroffen werden müssen, durch die der Träger 6 geschwächt würde.

Patentansprüche

1. Klammer (1) zum Verbinden von in einer Ebene nebeneinander angeordneten Schaltafeln, die an wenigstens zwei einander zugewandten Rändern, insbesondere an allen Rändern, Randstege (2) oder Randprofile haben, wobei die Klammer zwei an die voneinander abgewandten Längsflächen (3) der aneinander zu befestigenden Randstege oder Randprofile (2) andrückbare Spannbacken (4,5), einen die Spannbacken (4,5) verbindenden Träger (6) und ein Betätigungselement zum Verschwenken einer ersten Spannbacke (4) aufweist, wobei die zweite Spannbacke (5) mit dem Träger (6) in einem festen oder gleichbleibenden Winkel, insbesondere fest, verbunden ist und die erste Spannbacke (4) relativ zu dem Träger (6) in dessen Längsrichtung verschiebbar und in unterschiedlichen Verschiebestellungen mittels eines Keiles (8), Exzenters oder dergleichen Verstellelementes um eine quer zu dem Träger (6) orientierte Achse (9) verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verschwenkbare erste Spannbacke (4) an einem relativ zu dem Träger (6) stufenlos verstellbaren Schieber (10) schwenkbar gelagert ist und daß der Schieber (10) an dem Träger (6) in beliebigen unterschiedlichen Schiebstellungen durch Verklebungen lösbar festlegbar ist.
2. Klammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (10) die verschwenkbar an ihm gelagerte Spannbacke (4) zumindest bereichsweise und mit einem einen Hebelarm bildenden Abstand zur Schwenkachse (9) überragt und daß an diesem überragenden Bereich eine Öffnung (11) für einen Keil (8) oder eine Lagerung für einen Exzenter vorgesehen ist, welcher Keil (8) oder Exzenter die schwenkbare Spannbacke (4) mit der Keil- oder Exzenterfläche beaufschlagt.
3. Klammer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die schwenkbare Spannbacke (4) als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, dessen einer Arm in Gebrauchsstellung die Klemmkraft überträgt und dessen anderer Arm als Betätigungsarm über die Schwenklagerung (9) nach der entgegengesetzten Seite vorsteht und daß an diesem Betätigungsarm der Keil (8) oder Exzenter angreift.
4. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (10) einen an dem Träger (6) verschiebbaren Führungsteil (101) und einen gegenüber diesem Führungsteil (101) verschwenkbaren Halteteil (102) hat, der den Träger (6) auf der dem Führungsteil (101) abgewandten Seite (7), auf welcher die Spannbacken (4,5) gegenüber dem Träger (6) vorstehen, mit einem Widerlager (13) übergreift, und daß der Abstand zwischen dem Führungsteil (101) und dem zu dem Halteteil (102) gehörenden, den Träger (6) übergreifenden Widerlager (13) größer als die Querschnittsabmessung des Trägers (6) in dieser Richtung ist, so daß eine Verschwenkung des Halteteiles (102) relativ zu dem Träger (6) zu einem klemmenden Anlegen des Widerlagers (13) an dem Träger (6) dient.
5. Klammer nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Schwenkachse (9) der schwenkbaren Spannbacke (4) an dem Halteteil (102) von dem Widerlager (13) des verstellbaren Schiebers (10) kleiner als der Abstand von dessen Schwenklagerung von dem Widerlager (13) ist und daß die Keilöffnung (11) oder die Lagerung des Exzenters an dem Führungsteil (101) vorgesehen ist.
6. Klammer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Keil (8) in einer in ihrem Verlauf sich keilförmig verjüngenden Öffnung (11) des Führungsteiles (101) angeordnet und verschiebbar ist und daß sich der zwischen den Keilflächen des Keiles (8) befindliche Querschnitt und die Längserstreckung der den Keil (8) aufnehmenden Öffnung (11) etwa parallel zur Längserstreckung des Trägers (6) insbesondere außerhalb des Umrisses des Trägers (6) auf dessen den Spannbacken (4,5) abgewandter Seite (12) orientiert ist.
7. Klammer nach Anspruch 4 und einem der Ansprüche 2 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkarm der schwenkbaren Spannbacke (4) die Keilöffnung (11) gabelförmig über einen Teil der Länge übergreift und der Halteteil (102) den Träger (6) beidseits umfaßt und an seinen Außenseiten jeweils eine Spannbackenhälfte schwenkbar angelenkt ist, wobei die Spannbackenhälften vorzugsweise - in einem Bereich außerhalb des Halteteiles

(102) - insbesondere über einen Quersteg oder Querbolzen (14), miteinander verbunden sind.

8. Klammer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (6) einen T-förmigen Querschnitt hat und der T-Quersteg (16) die feste Spannbacke (5) trägt und von der schwenkbaren Spannbacke (4) übergriffen ist und daß der Führungsteil (101) an der Schmalseite des Hauptsteges (17) des T-Profiles mittels einer den Rand des Hauptsteges (17) aufnehmenden Nut (18) angreift.
9. Klammer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenklagerung (103) des Halteteiles (102) an einer vorzugsweise randoffenen Aussparung (19) des Führungsteiles (101) in Form eines in diese Aussparung (19) eingesetzten Bolzens (20) angeordnet ist, wobei die Aussparung (19) nach der von den Klemmbacken (4,5) abgewandten Seite offen ist und der Bolzen (20) quer zu dem Träger (6), diesen kreuzend, verläuft.
10. Klammer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schiebepfad für den Schieber (10) oder sein Führungsteil (101) und/oder die Verschiebung des Keiles (8) in Offenstellung jeweils durch einen Vorsprung (22), eine Querschnittserweiterung oder dergleichen begrenzt ist.

Claims

1. A clamp (1) for connecting form panels which are disposed in coplanar, side-by-side relation and have edge webs (2) or edge sections at at least two confronting edges, particularly at all the edges, whereby the clamp has two clamping jaws (4, 5) adapted to be secured against the oppositely directed longitudinal faces (3) of the edge webs or edge sections (2) to be fastened together, a carrier (6) connecting the clamping jaws (4, 5) and an actuating element for swivelling a first clamping jaw (4), whereby the second clamping jaw (5) is connected to the carrier (6) at a fixed or invariable angle, particularly in a permanent fashion, and the first clamping jaw (4) is slidable relative to, and in the longitudinal direction of, the carrier (6) and in different positions of travel is adapted to swivel about an axis (9) oriented transversely of the carrier (6) by means of a wedge (8), eccentric or similar adjusting element, characterized in that the swivelling first clamping jaw (4) is swivel-mounted on a slide (10) which is steplessly adjustable relative to the carrier (6) and that the slide (10) is disengageably fixable on the carrier (6) by jamming in any desired different positions of travel.
2. A clamp as claimed in claim 1, characterized in that
- the slide (10) at least partially projects beyond the clamping jaw (4) swivel-mounted on it and does so spaced from the swivel axis (9) so as to form a lever arm, and that an opening (11) for a wedge (8) or a bearing for an eccentric is provided at said projecting area, which wedge (8) or eccentric has the wedge face or eccentric face applied to the swivelling clamping jaw (4).
3. A clamp as claimed in claim 1 or claim 2, characterized in that the swivelling clamping jaw (4) takes the form of a double-armed lever whose one arm in the position of use transmits the clamping force and whose other arm, as the actuating arm, projects beyond the swivel bearing (9) to the opposite side, and that the wedge (8) or eccentric is applied to said actuating arm.
4. A clamp as claimed in any one of claims 1 to 3, characterized in that the slide (10) has a guiding part (101) slidable on the carrier (6), and a holding part (102) capable of swivelling relative to said guiding part (101), which holding part (102) engages over the carrier (6) with an abutment (13) on the side (7) which is remote from the guiding part (101) and is the side on which the clamping jaws (4, 5) project from the carrier (6), and that the distance between the guiding part (101) and the abutment (13) which belongs to the holding part (102) and engages over the carrier (6) is greater than the cross-sectional size of the carrier (6) in this direction, so that a swivel movement of the holding part (102) relative to the carrier (6) serves for the abutment (13) to bear clampingly against the carrier (6).
5. A clamp as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the distance between the swivel axis (9) of the swivelling clamping jaw (4) on the holding portion (102) and the abutment (13) of the adjustable slide (10) is smaller than the distance between the swivel bearing of the slide and the abutment (13), and that the wedge opening (11) or the bearing of the eccentric is provided on the guiding part (101).
6. A clamp as claimed in any one of claims 1 to 5, characterized in that the wedge (8) is disposed and is movable in an opening (11) with a wedge-shaped taper in the guiding part (101) and that the cross section between the wedge faces of the wedge (8) and the longitudinal expanse of the opening (11) receiving the wedge (8) are oriented approximately parallel to the longitudinal expanse of the carrier (6), in particular outside the outline of the carrier (6) at the carrier back (12) remote from the clamping jaws (4, 5).
7. A clamp as claimed in claim 4 and one of claims 2

or 6, characterized in that the swivel arm of the swivelling clamping jaw (4) engages over the wedge opening (11) in a fork-like fashion over part of the length and the holding part (102) embraces the carrier (6) on both sides and that the clamping jaw halves are swivel-mounted on the outer surfaces thereof, one to each, whereby the clamping jaw halves are preferably interconnected in a region outside the holding part (102), particularly by way of a crosspiece or cross bolt (14).

8. A clamp as claimed in claim 4, characterized in that the carrier (6) has a T-shaped cross section and the T-crosspiece (16) carries the stationary clamping jaw (5) and the swivelling clamping jaw (4) engages over said T-crosspiece, and that the guiding part (101) engages the narrow side of the main web (17) of the T-section by means of a groove (18) receiving the edge of the main web (17).
9. A clamp as claimed in claim 4, characterized in that the swivel bearing (103) of the holding part (102) is arranged at a preferably open-ended recess (19) of the guiding part (101) and takes the form of a bolt (20) inserted in said recess (19), whereby the recess (19) is open towards the side facing away from the clamping jaws (4, 5) and the bolt (20) extends transversely of and crosses the carrier (6).
10. A clamp as claimed in claim 4, characterized in that the travel of the slide (10) or guiding part (101) thereof and/or the movement of the wedge (8) in the open position is limited by a projection (22), an enlarged cross section or the like.

Revendications

1. Bride de fixation (1) pour relier des panneaux de coffrage agencés en juxtaposition dans un plan et présentant des ailes marginales (2) ou des profilés marginaux sur au moins deux bords tournés l'un vers l'autre, en particulier sur tous les bords, la bride de fixation comprenant deux mâchoires de serrage (4, 5) pouvant être pressées contre les surfaces longitudinales (3), tournées mutuellement à l'opposé, des ailes marginales ou des profilés marginaux (2) devant être relié(e)s les un(e)s aux autres, un support (6) solidarissant lesdites mâchoires de serrage (4, 5), et un élément d'actionnement pour faire pivoter une première mâchoire de serrage (4), la seconde mâchoire de serrage (5) étant reliée au support (6) selon un angle fixe ou constant, en particulier de manière rigide, et la première mâchoire de serrage (4) pouvant coulisser par rapport au support (6), dans la direction longitudinale de ce dernier, et pouvant pivoter dans différentes positions prises par coulissement, au moyen d'une clavette (8), d'un excentrique ou d'un élément de réglage similaire, autour d'un axe (9) orienté transversalement vis-à-vis du support (6), caractérisée par le fait que la première mâchoire de serrage pivotante (4) est montée à pivotement sur une coulisse (10) réglable en continu par rapport au support (6) ; et par le fait que la coulisse (10) peut être consignée à demeure par coincement sur le support (6), de manière libérable, dans n'importe quelles positions différentes prises par coulissement.
2. Bride de fixation selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la coulisse (10) dépasse au-delà de la mâchoire de serrage (4) qui est montée pivotante sur ladite coulisse, au moins par zones et selon un espacement formant un bras de levier vis-à-vis de l'axe de pivotement (9) ; et par le fait qu'il est prévu, dans cette région saillante, un orifice (11) destiné à une clavette (8) ou un système de montage destiné à un excentrique, ladite clavette (8) ou ledit excentrique sollicitant la mâchoire de serrage pivotante (4) par la surface cunéiforme ou par la surface d'excentrique.
3. Bride de fixation selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la mâchoire de serrage pivotante (4) est réalisée sous la forme d'un levier à deux bras dont l'un des bras transmet la force de coincement en position d'utilisation et dont l'autre bras, agissant comme un bras d'actionnement, dépasse du montage pivotant (9) vers le côté opposé ; et par le fait que la clavette (8) ou l'excentrique vient en prise avec ce bras d'actionnement.
4. Bride de fixation selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que la coulisse (10) comprend une partie de guidage (101) pouvant coulisser sur le support (6), et une partie d'arrêt (102) pouvant pivoter par rapport à cette partie de guidage (101) et coiffant le support (6), par une contre-butée (13), sur la face (7) qui est tournée à l'opposé de ladite partie de guidage (101), et sur laquelle les mâchoires de serrage (4, 5) dépassent vis-à-vis dudit support (6) ; et par le fait que la distance, comprise entre la partie de guidage (101) et la contre-butée (13) appartenant à la partie d'arrêt (102) et coiffant le support (6), est plus grande que la dimension de section transversale dudit support (6) dans cette direction, si bien qu'un pivotement de la partie d'arrêt (102), par rapport au support (6), sert à plaquer la contre-butée (13) sur le support (6), avec effet de coincement.
5. Bride de fixation selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la distance de l'axe de pivotement (9) de la mâchoire de serrage pivotante (4) sur la partie d'arrêt (102), vis-à-vis de la contre-butée (13) de la coulisse réglable (10), est

plus petite que la distance comprise entre ladite contre-butée (13) et le montage pivotant de ladite coulisse ; et par le fait que l'orifice (11) destiné à la clavette, ou le système de montage de l'excentrique, est prévu sur la partie de guidage (101).

6. Bride de fixation selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la clavette (8) est logée, avec faculté de coulissement, dans un orifice (11) pratiqué dans la partie de guidage (101), et dont la configuration comporte un rétrécissement cunéiforme ; et par le fait que la section transversale, située entre les surfaces cunéiformes de la clavette (8), de l'orifice (11) recevant ladite clavette (8), ainsi que l'étendue longitudinale dudit orifice, sont orientées à peu près parallèlement à l'étendue longitudinale du support (6), notamment en dehors du contour dudit support (6), sur la face (12) de celui-ci qui est tournée à l'opposé des mâchoires de serrage (4, 5).
7. Bride de fixation selon la revendication 4 et l'une des revendications 2 ou 6, caractérisée par le fait que le bras pivotant de la mâchoire de serrage pivotante (4) vient coiffer à la manière d'une fourche, sur une partie de la longueur, l'orifice (11) destiné à la clavette, et la partie d'arrêt (102) ceinture le support (6) de part et d'autre, et une demi-mâchoire de serrage considérée est articulée à pivotement sur ses faces extérieures, les demi-mâchoires de serrage étant préférentiellement reliées les unes aux autres - dans une région située à l'extérieur de la partie d'arrêt (102) -, en particulier par l'intermédiaire d'une membrure transversale ou d'une cheville transversale (14).
8. Bride de fixation selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le support (6) possède une section transversale configurée en T, et la branche transversale (16) du T porte la mâchoire fixe de serrage (5) et est coiffée par la mâchoire de serrage pivotante (4) ; et par le fait que la partie de guidage (101) vient s'engager sur le côté étroit de la hampe (17) du profil en T, au moyen d'une rainure (18) recevant le bord de ladite hampe (17).
9. Bride de fixation selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le montage pivotant (103) de la partie d'arrêt (102) se trouve sur une échancrure (19) à bord préférentiellement ouvert, pratiquée dans la partie de guidage (101), et revêt la forme d'un tourillon (20) inséré dans cette échancrure (19), ladite échancrure (19) étant ouverte en direction du côté tourné à l'opposé des mâchoires de serrage (4, 5), et le tourillon (20) s'étendant transversalement par rapport au support (6), en croisant celui-ci.

10. Bride de fixation selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le trajet de coulissement assigné à la coulisse (10) ou à sa partie de guidage (101), et/ou le coulissement de la clavette (8), est respectivement limité, en position ouverte, par une saillie (22), un élargissement de section transversale ou un moyen similaire.

Fig. 1

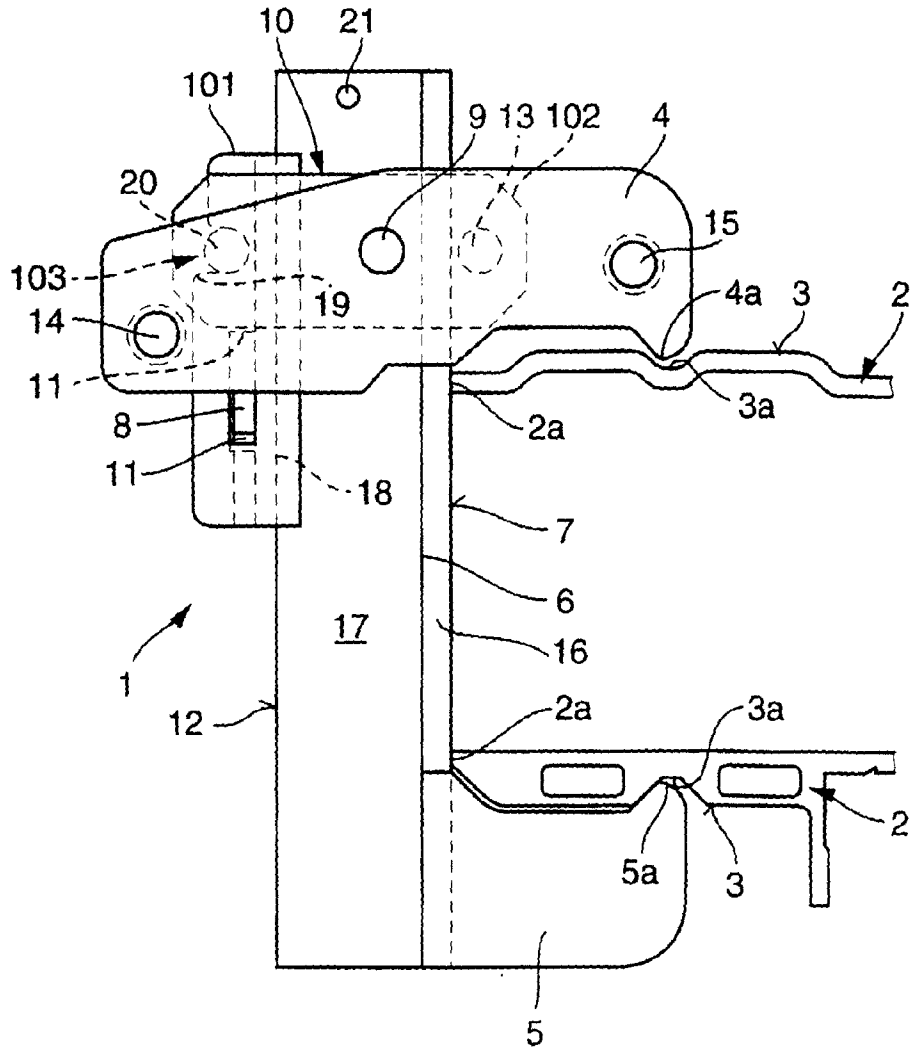


Fig. 2

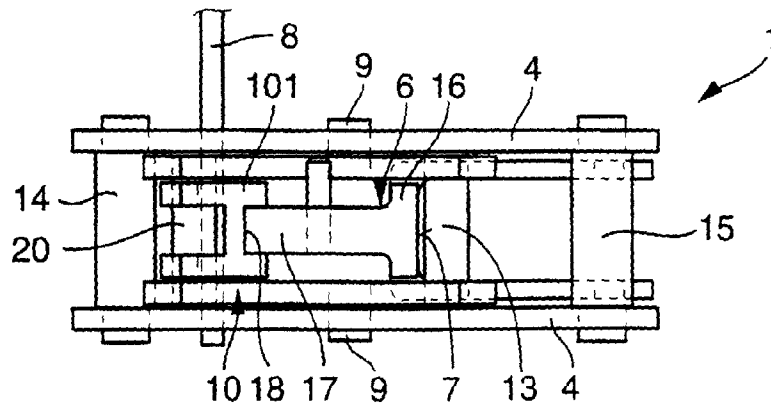


Fig. 3

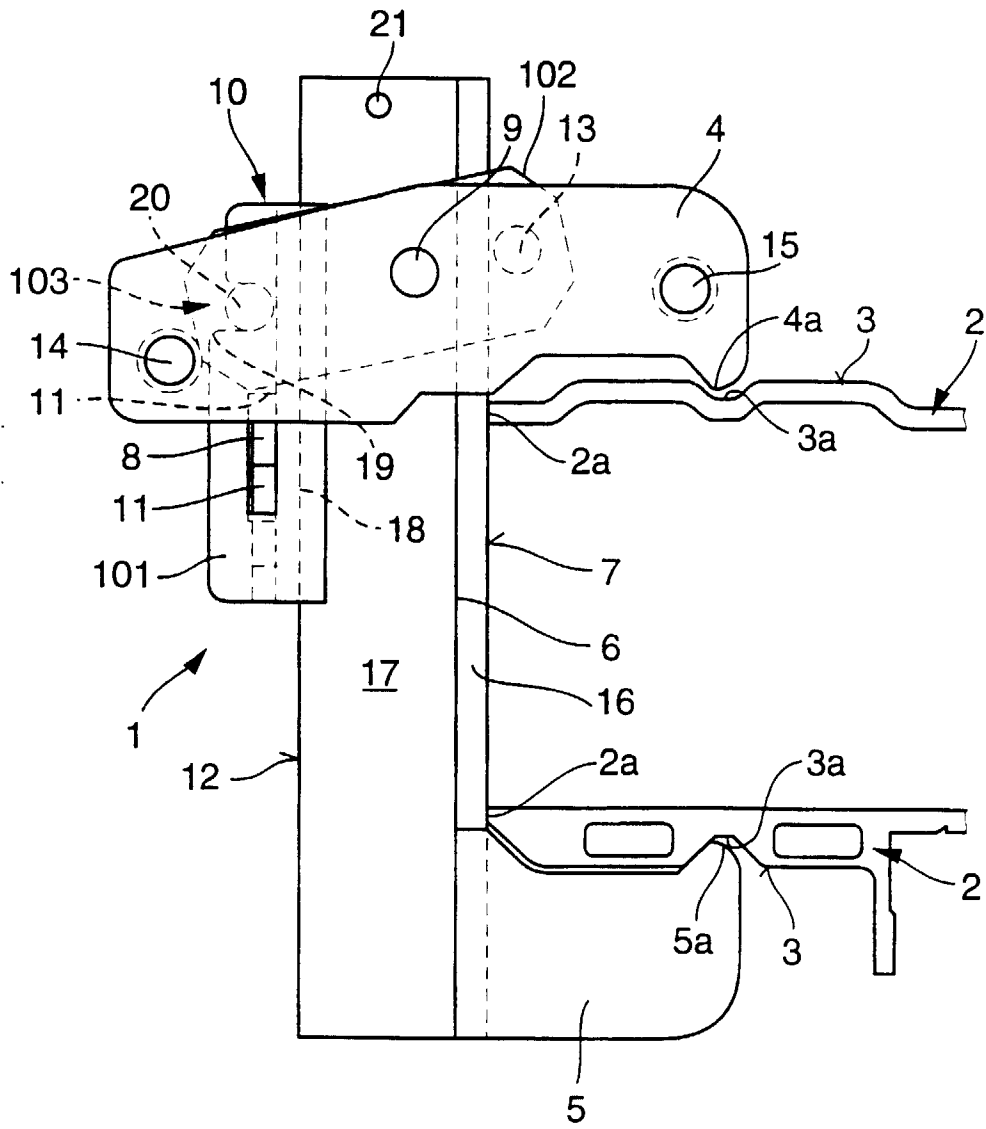


Fig. 4

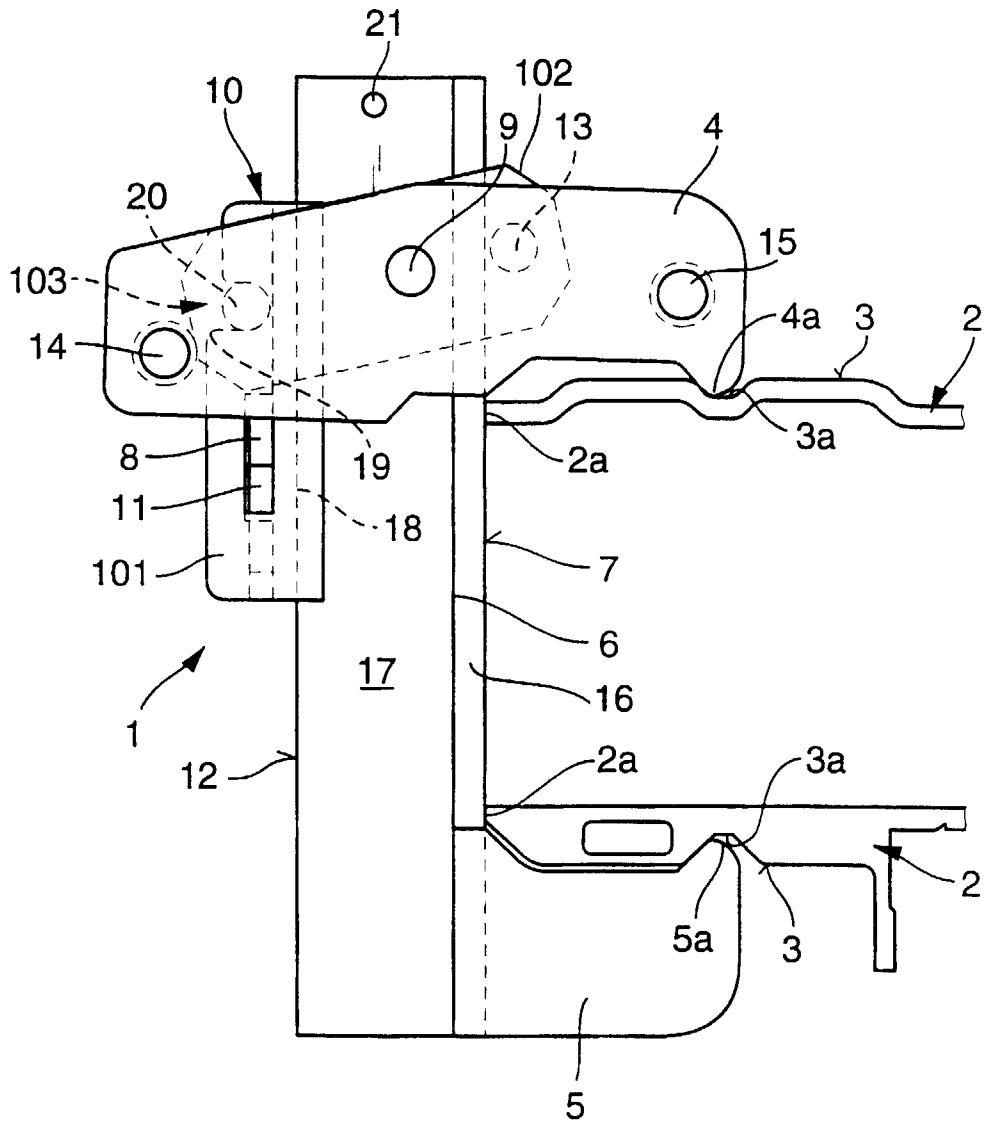


Fig. 5

